

## 产品特性:

3W,超宽电压输入,隔离稳压单路输出,SIP封装

- ◆ 元器件100%全国产
- ◆ 超宽输入电压范围(4:1)
- ◆ 效率高达87%
- ◆ 隔离电压:1600V<sub>DC</sub>
- ◆ 输入欠压保护,输出短路,过流保护
- ◆ 工作温度范围:-40℃~+85℃
- ◆ 国际标准引脚方式
- ◆ 叁年质保期



## 选型表

认证	产品型号	输入电压(V <sub>DC</sub> )		输出		满载效率 <sup>②</sup> (%) Min./Typ.	最大容性负载 (μF)
		标称值 (范围值)	最大值 <sup>①</sup>	输出电压 (V <sub>DC</sub> )	输出电流(mA) (Max./Min.)		
	CFKR24S03S-3WGC	24 (9-36)	40	3.3	909/0	76/78	1800
	CFKR24S05S-3WGC			5	600/0	80/82	1000
	CFKR24S09S-3WGC			9	333/0	82/84	470
	CFKR24S12S-3WGC			12	250/0	84/86	470
	CFKR24S15S-3WGC			15	200/0	85/87	220
	CFKR24S24S-3WGC			24	120/0	83/85	100

注:①输入电压不能超过此值,否则可能会造成永久性不可恢复的损坏;

②上述效率值是在输入标称电压和输出额定负载时测得;

## 输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电流(满载/空载)	3.3V输出	--	160/25	427/12	mA
	5V输出	--	152/25	406/12	
	其他	--	143/10	383/16	
反射纹波电流		--	50	--	
冲击电压(1sec.max.)		-0.7	--	50	V <sub>DC</sub>
启动电压		--	--	9	
输入欠压保护		5.5	6.5	--	
输入滤波类型		电容滤波			
热插拔		不支持			
遥控脚(CNT)*	模块开启	CNT悬空或接TTL高电平(3.5-12V <sub>DC</sub> )			
	模块关断	CNT接-V <sub>in</sub> 或低电平(0-1.2V <sub>DC</sub> )			
	关断时输入电流	--	6	10	mA

注:\*CNT控制引脚的电压是相对于输入引脚-V<sub>in</sub>。

## 输出特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位	
输出电压精度 <sup>①</sup>	5%-100%的负载	--	±1	±2	%	
线性调节率	满载,输入电压从低电压到高压	--	±0.5	±1		
负载调节率 <sup>②</sup>	5%-100%的负载	--	±0.5	±1.5		
瞬态恢复时间		--	300	500	μs	
瞬态响应偏差	25%负载阶跃变化,标称输入电压	3.3V/5V输出	--	±5	±8	%
		其它电压	--	±3	±5	
温度漂移系数	满载	--	--	±0.03	%/°C	

纹波/噪声③	20MHz带宽,5%-100%负载	--	50	100	mVp-p
过流保护	输入电压范围	110	160	230	%Io
短路保护	输入电压范围	可持续, 自恢复			
注:①在0%-5%负载条件下,输出电压精度最大值为±3%; ②按0%-100%负载工作条件测试时,负载调节率的指标为±3%; ③0%-5%的负载纹波/噪声小于等于150mV,纹波和噪声的测试方法采用平行线测试法					

## 通用特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
绝缘电压	输入-输出, 测试时间1分钟, 漏电流小于1mA	1500	--	--	Vdc
绝缘电阻	输入-输出,绝缘电压500Vdc	1000	--	--	MΩ
隔离电容	输入-输出,100KHz/0.1V	--	1000	--	pF
工作温度	见图1	-40	--	+85	°C
存储湿度	无凝结	5	--	95	%RH
存储温度		-55	--	+125	°C
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳1.5mm,10秒	--	--	+300	
振动		10-150Hz, 5G, 0.75mm. along X, Y and Z			
开关频率*	PWM模式	--	500	--	KHz
平均无故障时间	MIL-HDBK-217F@25°C	1000	--	--	K hours
注:*本系列产品采用降频技术,开关频率值为满载时测试值,当负载降低到50%以下时,开关频率随负载的减小而降低。					

## 物理特性

外壳材料	黑色阻燃耐热塑料 (UL94V-0)
封装尺寸	22.0×9.5×12.0mm
重量	4.9g(Typ.)
冷却方式	自然空冷

## EMC 特性

EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASSB (推荐电路见图3-②)			
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASSB (推荐电路见图3-②)			
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contac t ±4KV	perf.Criteria B	
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10V/m	perf.Criteria A	
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	±2KV (推荐电路见图3-①)	perf.Criteria B	
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	line to line ±2KV (推荐电路见图3-①)	perf.Criteria B	
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	3 Vr.m.s	perf.Criteria A	

## 产品特性曲线

## 温度/功率降额曲线

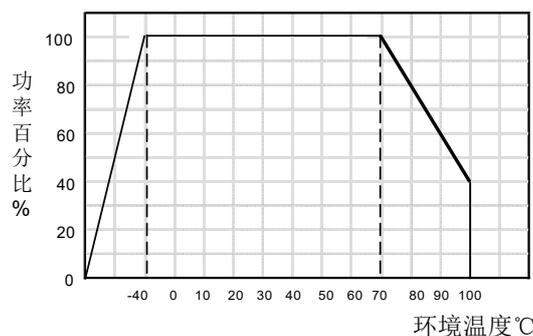


图 1

## 设计参考

## 1. 应用电路

所有该系列的DC/DC转换器在出厂前,都是按照(图2)推荐的测试电路进行测试。

若要求进一步减小输入输出纹波,可将输入输出外接电容 $C_{in}$ , $C_{out}$  加大或选用串联等效阻抗值小的电容,但容值不能大于该产品的最大容性负载。



图 2

$C_{in}(\mu F)$	$C_{out}(\mu F)$
100	22

## 2. EMC解决方案—推荐电路

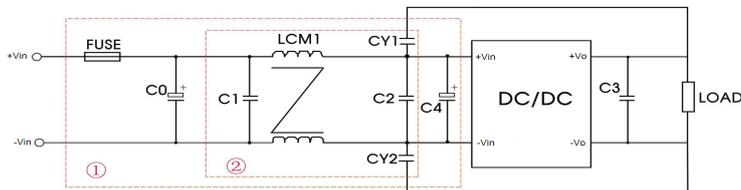


图 3

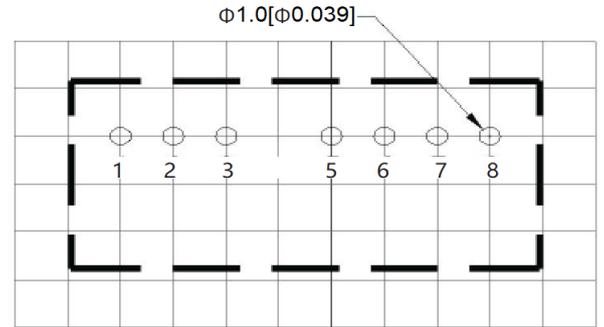
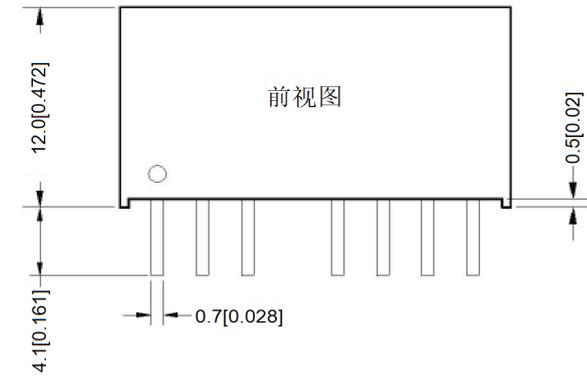
注:图3 中第①部分用于EMC 测试;第②部分用于EMI滤波,可依据需求选择。

参数说明:

型号	$V_{in}:24V$
FUSE	依照客户实际输入电流选择
$C_0, C_4$	$330\mu F/50V$
$C_1, C_2$	$10\mu F/50V$
$C_3$	$22\mu F/50V$
LCM1	$1.4-1.7mH$
$CY_1, CY_2$	$1nF/400VAC$

### 封装尺寸及印刷版图:

第三角投影



栅格距离:2.54\*2.54mm



注:  
 单位:mm[inch]  
 端子截面公差:±0.1[±0.004]  
 未标注公差:±0.5[±0.02]

管脚定义	
管脚	定义
1	-Vin
2	+Vin
3	CNT
5	NC
6	+Vo
7	-Vo
8	NC

NC:不能与任何外部电路相连



北京华阳长丰科技有限公司 新长洋（河北）装备实业有限责任公司

生产基地：河北省涿州市开发区火炬南街25号

电话：010-68817997

手机：15900309099

E-mail:saleslyf@chewins.net